

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-018065

(43)Date of publication of application : 22.01.1999

(51)Int.Cl.

H04N 7/08

H04N 7/081

H04B 1/16

H04H 1/00

(21)Application number : 09-168410

(71)Applicant : MITSUBISHI ELECTRIC CORP

(22)Date of filing : 25.06.1997

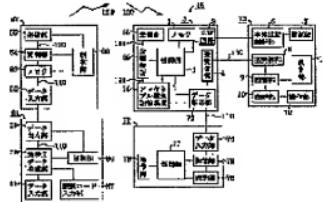
(72)Inventor : MOCHIZUKI CHIE

## (54) DATA BROADCAST SYSTEM

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide the broadcast system that efficiently stores plural article data, without replacing a storage medium mounted in a flexible magnetic storage device.

**SOLUTION:** The data broadcast system, having a transmitter 67 that sends article data including character data and date data and a receiver 5 that stores the article data in a flexible magnetic storage device 70, is provided with a storage means 13 having a storage capacity higher than that of the flexible magnetic storage device 70, the receiver 5 reads and transfers the article data from the flexible magnetic storage device 70, the storage means 13 receives the article data transferred from the receiver 5 and generates a directory whose name is date data, and the character data and the date data included in the article data are stored in the directory.





(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-18065

(43) 公開日 平成11年(1999)1月22日

(51) Int.Cl. <sup>a</sup>	識別記号	F I		
H 0 4 N	7/08	H 0 4 N	7/08	Z
	7/081	H 0 4 B	1/16	C
H 0 4 B	1/16	H 0 4 H	1/00	G
H 0 4 H	1/00			E

審査請求 未請求 請求項の数3 OL (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平9-168410

(71)出願人 000006013  
三共電機株式会社

(22) 出願日 平成9年(1997)6月25日

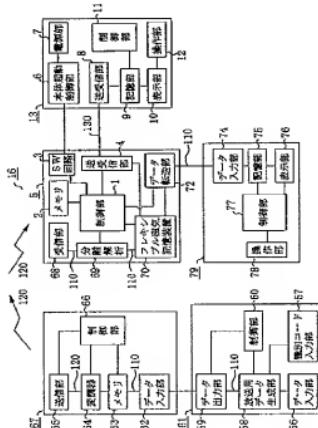
(72)発明者 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号  
望月 智恵  
(74)代理人 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三  
菱電機株式会社内  
弁理士 宮田 金雄 (外2名)

(54) 【発明の名称】 データ放送システム

(57) [要約]

【課題】 フレキシブル磁気記憶装置に着装した記憶媒体を交換することなく複数の記事データを効率的に記憶できるデータ放送システムを提供する。

**【解決手段】** 文字データと日付データとを含む記事データを送信する送信装置 6 と、記事データをフレキシブル磁気記憶装置 7 に記憶する受信装置 5 を備えたデータ放送システムにおいて、フレキシブル磁気記憶装置 7 0 よりも大きな記憶容量を有する記憶手段 1 3 を備え、受信装置 5 は記事データをフレキシブル磁気記憶装置 7 0 から読み出しで転送し、記憶手段 1 3 は受信装置 5 から転送された記事データを受けて日付データをディレクトリ名とするディレクトリを生成してディレクトリ内に当該記事データに含まれる文字データと日付データとを記録する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 記事の内容を示す文字データと送信日を示す日付データとを含む記事データを所定の変調方式により変調して生成した送信信号を送信する送信装置と、前記送信信号を受けて前記記事データをフレキシブル磁気記憶装置に記憶する受信装置と、前記フレキシブル磁気記憶装置に記憶した前記記事データに含まれる前記文字データを表示する表示手段とを備えたデータ放送システムにおいて、前記フレキシブル磁気記憶装置よりも大きな記憶容量を有する記憶手段を備え、前記受信装置は前記フレキシブル磁気記憶装置に記憶した前記記事データを前記フレキシブル磁気記憶装置から読み出して転送し、前記記憶手段は前記受信装置から転送された前記記事データを受けて前記日付データをディレクトリ名とするディレクトリを作成して前記ディレクトリ内に当該前記記事データに含まれる前記文字データと前記日付データとを記憶することを特徴とするデータ放送システム。

【請求項2】 日付データをディレクトリ名とするディレクトリの一覧を表示するディレクトリ表示手段を設けたことを特徴とする請求項1に記載のデータ放送システム。

【請求項3】 記憶手段は予め所定の文字をディレクトリ名として設定された設定ディレクトリを有し、前記記憶手段に記憶した文字データに前記所定の文字が含まれているか否か検索して前記所定の文字を含む文字データを前記記憶手段の前記設定ディレクトリ内に記憶する検索手段を設けたことを特徴とする請求項1に記載のデータ放送システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、例えば、新聞、雑誌等の出版物の文字及び画像等の情報をテレビ電波を用いて送受信するデータ放送受信システムに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 図5は従来のデータ放送システムの概要を示す説明図である。この従来のデータ放送システムは、例えば、「放送技術」1996年8月号、168ページ、標準テレビジョン・データ多重放送「E-NEWSサービス」に記載された従来のデータ放送システムの構成例に基づいている。図6は図5に示すデータ放送システムを示すブロック図である。図7は図6に示す送信信号のフォーマットを示す説明図であり、図7(a)は全体説明図、図7(b)は図7(a)に示すファイル部のフォーマットを示す説明図である。図5において、50、51は各々情報提供者である新聞社、雑誌社、52は編集センター、53は放送局、54はテレビ塔、55は受信契約者である。このデータ放送システムは、ペーパーレス化を図るために開発されたもので、新聞社50、雑誌社51の各々からの電子化された新聞記事、電子化

された雑誌記事を、編集センター52で放送用の記事データにして放送局53に伝送し、放送局53が所定の時刻にその記事データを所定の変調方式により変調して生成した送信信号をテレビ電波にのせて送信し、受信契約者55が受信装置(不図示)によりその送信信号を受信してモニター(不図示)上に表示することにより、ペーパーを用いずに情報の効率的な伝達を可能とする。以下、そのデータ放送システムの主要な構成を説明する。

【0003】 図6において、56はデータ入力部であり、情報提供者である新聞社、雑誌社等々からの新聞記事、雑誌記事である文字データ、静止画像データを入力する。57は操作部であり、データ供給元を識別するための識別コード、受信契約者のみデータ内容を取得可能とするためのスクランブルキー等々を入力する。58は放送用データ生成部であり、データ入力部56からの文字データ、静止画像データと操作部57からの識別コード、スクランブル制御条件等を入力して図7に示すフォーマットの記事データ110を生成する。59はデータ出力部であり、放送用データ生成部58からの記事データ110を外部に出力する。60は制御部であり、放送用データ生成部58とデータ出力部59を制御する。61は編集装置であり、上述の符号56～60を付した構成を含む。

【0004】 また、62は編集装置61のデータ出力部59からの記事データ110を入力するデータ入力部、63はメモリであり、データ入力部62からの記事データ110を一時的に記憶する。64は変調器であり、メモリ63からの記事データ110を所定の変調方式で所定の周波数に変調して生成した送信信号120を生成する。65は送信部であって、変調器64からの送信信号120を送信アンテナ(不図示)を介して送信する。66は制御部であり、マンマシンインターフェース(不図示)を介して指示される放送時刻に、メモリ63に記憶した放送用データ110を変調器64に出力して送信信号120を生成させると共にその送信信号120を送信部65から送信する。67は送信装置であり、上述の符号62～66を付した構成を含む。

【0005】 また、68は受信アンテナ(不図示)を介して送信信号120を受信すると共に受信した送信信号120を記事データ110に復調する受信部、69は分離解釈部であり、記事データ110に含まれる識別コードと予め内部メモリ(不図示)に記憶している識別コードとの比較、及び記事データ110のスクランブルを予め内部メモリに記憶しているスクランブル解除キーにより解除する。70はフレキシブル磁気記憶装置であり、分離解釈部69からの記事データ110を記憶媒体(不図示)に記憶する。71は制御部であり、利用者からの指示によりフレキシブル磁気記憶装置70に装着した記憶媒体に記憶した記事データ110をデータ転送部72により外部に出力する。73は受信装置であり、上述の符

10

20

30

40

50

号 6 8 ~ 7 2 を付した構成を含む。

【0006】 7 4 はデータ入力部であり、データ転送部 7 2 からの記事データ 1 1 0 を入力する。7 5 は記憶部であり、データ入力部 7 4 より入力した記事データ 1 1 0 を一時的に記憶する。7 6 は制御部であり、操作部 7 7 を介して利用者からの指示を受け記事データ 1 1 0 に含まれる文字データ、静止画像データを表示部 7 8 上に表示する。7 9 は表示装置であり、上述の符号 7 4 ~ 7 8 を付した構成を含む。なお、表示装置 7 9 は容易に持ち運ぶことができるよう、縦、横、厚さ寸法を各々 1 5 cm、2 0 cm、3 cm 程度、重量を 6 0 0 g 程度に形成して設計かれている。また、その記憶部 7 5 は 2 ~ 3 M バイトの記憶容量を有しており、受信装置 6 6 からの記事データ 1 1 0 を 10 分に記憶できる。したがって、利用者は携帯可能な表示装置 7 7 により、通勤途中でも容易に文字データ、静止画像データを表示部 7 6 上に表示してその内容を把握することができる。8 0 はデータ放送システムであり、符号 6 1 、6 7 、7 3 、7 9 を付した構成を含む。

【0007】 図 7 (a) において、1 1 1 a は記事データ 1 1 0 の先頭に付されるデータ開始コード、1 1 1 b は所定のデータ量を格納可能に形成されたデータブロックであり、記事データ以外のデータにより構成する。1 1 1 b はデータブロック 1 1 1 の先頭を示すデータヘッダ、1 1 1 c はデータ部であり、情報提供者を識別するための識別コード、スクランブル制御条件を示す暗号等々が格納されている。

【0008】 また、1 1 2 は新聞記事、雑誌記事等を示し文字データや静止画像データを格納するファイル部であり、データブロック 1 1 1 の 2 倍のデータ量を格納可能に形成されている。1 1 2 a はファイル部 1 1 2 の先頭に付されるファイル開始コード、1 1 2 b は文字データ、静止画像データを格納するデータ部である。なお、このデータ部 1 1 2 b は文字データ、静止画像データをその項目毎に個別に仕分けして格納している。1 1 2 c は N U L 他の符号を格納するブロック、1 1 2 d はファイル部 1 1 2 の末端に付されるファイル終了コードである。1 1 3 は所定のデータ量を格納可能に形成されたデータブロックであり、記事データ以外のデータにより構成する。1 1 3 a はデータブロック 1 1 3 の先頭に付されるデータ開始コード、1 1 3 b はデータを格納するデータ部、1 1 3 c は N U L 他の符号を格納するブロック、1 1 3 d はデータブロック 1 1 3 の末端に付されるデータ終了コードである。なお、図中の C R C は誤り検出符号である。また、この記事データ 1 1 0 の総データ量は 1 M バイト強度である。

【0009】 図 7 (b) において、1 1 2 b 1 は仕分け毎のファイルの先頭を示すファイル開始コード、1 1 2 b 2 は個別ファイルの先頭を示す番組データヘッダ、1 1 2 b 3 は予め設定した送信日を示す日付データ、1 1

2 b 4 は予め設定した送信時刻を示す時刻データ、1 1 2 b 5 は個別に仕分けされた記事の名前を示すファイル名データ、1 1 2 b 6 は記事のデータ量を示すファイルサイズ、1 1 2 b 7 は文字データ、静止画像データ等々の記事の本文、1 1 2 b 8 は記事の末端に付されるファイル終了コードである。ファイル開始コード 1 1 2 b 1 ~ ファイル終了コード 1 1 2 b 8 により 1 つのファイルを形成する。なお、ファイル部 1 1 2 b 1 には複数のファイルが格納されている。

【0010】 次に動作を図により説明する。新聞社 5 0 又は雑誌社 5 1 は自社の新聞記事、雑誌記事等の文字データ、静止画像データ等々を各々編集センタ 5 2 に送る。編集センタ 5 2 は編集装置 6 1 により、新聞社 5 0 、雑誌社 5 1 の各々からの文字データ、静止画像データに新聞社 5 0 、雑誌社 5 1 の各々を識別する識別コード 1 1 1 b を付加すると共に各々別々にデータ放送用のフォーマットに編集処理して各々の記事データ 1 1 0 を生成し、それら記事データ 1 1 0 を放送局 5 5 に伝送する。

【0011】 放送局 5 5 は編集センタ 5 2 から新聞社 5 0 、雑誌社 5 1 の各々の記事データ 1 1 0 を受け、送信装置 6 7 によりそれら記事データ 1 1 0 を所定の変調方式により所定の周波数に変調して生成した送信信号 1 2 0 を各々テレビ塔 5 6 より異なる時刻に伝送する。

【0012】 受信装置 7 3 の受信部 6 8 はアンテナを介して送信信号 1 2 0 を受信して記事データ 1 1 0 に復調して分離解析部 6 9 に送出する。分離解析部 6 9 は復調した記事データ 1 1 0 を受け、記事データ 1 1 0 に設けられたスクランブルを予め内部メモリ ( 不図示 ) に記憶されたスクランブル解除キーにより解除して記事データ 1 1 0 に含まれるデータをフレキシブル磁気記憶装置 7 0 に送出する。なお、分離解除部 6 9 はスクランブルを解読できなかった場合、フレキシブル磁気記憶装置 7 0 へデータ出力を行わない。フレキシブル磁気記憶装置 7 0 は装着されている記憶媒体 ( 不図示 ) にファイル部 1 1 2 に格納されたデータを所定の記憶フォーマットで記憶する。受信装置 7 3 はマンマシンインターフェース ( 不図示 ) を介して入力される利用者の指示により、フレキシブル磁気記憶装置 7 0 の記憶媒体に記憶された文字データ、静止画像データをデータ転送部 7 2 より表示装置 7 9 に転送する。表示装置 7 9 はデータ入力部 7 4 を介して入力した文字データ、静止画像データ等の転送データを記憶部 7 5 に記憶する。表示装置 7 9 は操作部 7 8 を介して利用者の指示により記憶部 7 5 に記憶した文字データ、静止画像データを選択して表示部 7 9 に再生成表示する。

【0013】

【発明が解決しようとする課題】 従来のデータ放送システム 6 0 は以上のように構成されているので、受信装置 7 3 は送信信号 1 2 0 を受信する毎にその送信信号 1 2

0を記事データに復調してその復調した記事データ110をフレキシブル磁気記憶装置70に記憶する。ここで、フレキシブル磁気記憶装置70は着脱可能な記憶媒体に記事データ110を記憶するが、フォーマット時の記憶媒体の記憶容量は1回のデータ放送の記事データ110の総データ量より多少大きい1.44Mバイトであるので1回分のデータ放送の記事データ110しか記憶できない。また、フレキシブル磁気記憶装置70は記憶媒体を自動で交換する手段を有していないので、利用者により装着された記憶媒体にデータを記憶する際に、その記憶媒体に既にデータが記憶しているか否かに係らず記憶する。

【0014】したがって、利用者は、受信装置73が新たな送信信号120を受信する前に前回放送分の記事データ110を記憶した記憶媒体をフレキシブル磁気記憶装置70から取り出して新たな記憶媒体をフレキシブル磁気記憶装置70に装着しなければならないという問題があった。さらに、新聞社50、雑誌社51等々の異なる情報提供者の各自と受信契約を行った場合に、新聞社50の新聞記事、雑誌社51の雑誌記事を含む各自の送信信号120の各々の送信時刻に合わせて定期的にフレキシブル磁気記憶装置70に装着する記憶媒体を交換しなければならないという問題があった。

【0015】この発明のデータ放送システムは以上のような問題点を解消するためになされたもので、フレキシブル磁気記憶装置に装着した記憶媒体を交換することなく複数の記事データを効率的に記憶できるデータ放送システムを提供すること。さらに、複数の記事データの中で関連する内容のデータをまとめて記憶できるデータ放送システムを提供することである。

#### 【0016】

【課題を解決するための手段】この発明によるデータ放送システムは、記事の内容を示す文字データと送信日を示す日付データとを含む記事データを所定の要綱方式により変調して生成した送信信号を送信する送信装置と、前記送信信号を受けて前記記事データをフレキシブル磁気記憶装置に記憶する受信装置と、前記フレキシブル磁気記憶装置に記憶した前記記事データに含まれる前記文字データを表示する表示手段とを備えたデータ放送システムにおいて、前記フレキシブル磁気記憶装置よりも大きな記憶容量を有する記憶手段を備え、前記受信装置は前記フレキシブル磁気記憶装置に記憶した前記記事データを前記フレキシブル磁気記憶装置から読み出して転送し、前記記憶手段は前記受信装置から転送された前記記事データを受けて前記日付データをディレクトリ名とするディレクトリを生成して前記ディレクトリ内に当該前記記事データに含まれる前記文字データと前記日付データとを記憶するものである。

【0017】また、次の発明によるデータ放送システムは、日付データをディレクトリ名とするディレクトリの

一覧を表示するディレクトリ表示手段を設けたものである。

【0018】また、次の発明によるデータ放送システムは、記憶手段は予め所定の文字をディレクトリ名として設定された設定ディレクトリを有し、前記記憶手段に記憶した文字データに所定の文字が含まれているか否か検索して前記所定の文字を含む文字データを前記記憶手段の前記設定ディレクトリ内に記憶する検索手段を設けたものである。

#### 【0019】

##### 【発明の実施の形態】

実施の形態1、この発明のデータ放送システムの一実施の形態について説明する。図1は実施の形態1によるデータ放送システムを示すブロック図、図2は図1に示す外部記憶装置により生成されるディレクトリを示す説明図、図3は図1に示す外部記憶装置により生成される他のディレクトリを示す説明図である。この実施の形態1によるデータ放送システムは、外部記憶装置は記事データ110(図7に示す)に含まれる日付データ112bに示す送信日をディレクトリ名とするディレクトリを作成し、そのディレクトリの下層に当該記事データ110を記憶すると共に、分野又は項目等を設定語として予め記憶し、その設定語を含む記事データを設定語に関連付けて記憶することにより複数の記事データ110から所望のデータを容易に選択できるようするものである。

なお、ここで言うディレクトリとは、一般的に、記憶装置内に記憶するファイル、データが記憶装置のどこに記憶されているかを示す登録原簿を示すものである。図において、図5乃至図7と同一符号は同一又は相当部分を示し説明を省略する。1は制御部であり、利用者からの指示によりフレキシブル磁気記憶装置70に装着した記憶媒体に記憶した記事データ110に含まれるデータの外部への出力を制御する。2はメモリであり、フレキシブル磁気記憶装置70に記憶したデータを外部に出力する動作を示すデータ転送プログラムを格納している。3はスイッチング回路(以下、SW回路と称す。)であり、外部記憶装置12(後述する)を立ち上げる。4は送受信部であり、外部記憶装置12と信号を送受信する。5は受信装置であり、上述の符号1~4及び符号406.8~70.72を付した構成を含む。

【0020】また、6は本体起動制御部であり、SW回路3からの信号を受け装置本体の電源投入を制御する。7は装置本体に電力を供給する電源部、8は送受信部であり、受信装置5と信号を送受信する。9は記憶部であり、送受信部8からの記事データ110を記憶する。なお、この実施の形態1による記憶部9は、500Mバイト～1Gバイト程度の記憶容量を有する、例えば、記憶媒体を着脱しない所謂ハードディスク装置等を用いている。10は表示部であり、記憶部9に記憶した記事データ110の再生表示、又は日付データをディレクトリ名

とするディレクトリの一覧を表示する。11は制御部であり、送受信部8からの記事データ110に含まれる日付データ112b8の示す送信日をディレクトリ名とするディレクトリを作成し、そのディレクトリの下層に該当する記事データ110を記憶する。12はマシンマシンインターフェースである操作部であり、装置本体の手動立ち上げ、遮断や記憶部9に記憶した記事データ110の再生指示等を行う。13は外部記憶装置であり、上述の符号6～12を付した構成を含む。なお、この実施の形態1による外部記憶装置13には、所謂バーソナルコンピュータを用いている。

【0021】14は受信装置5の送受信部4と外部記憶装置13の送受信部8とを電気的に接続するケーブル、15は受信装置5のSW回路3と外部記憶装置13の本体起動制御部6とを電気的に接続するケーブルである。16はデータ放送システムであり、上述の符号5、13～15を付した構成及び符号61、67、79を付した構成を含む。

【0022】図2において、17a～17cは日付ディレクトリであり、日付データ112b2(図7に示す)の示す送信日をディレクトリ名として生成されたディレクトリである。18a～18dはディレクトリであり、このディレクトリ18a～18dはフレキシブル磁気記憶装置70により構成されたディレクトリである。このディレクトリ18a～18dのそれぞれの下層に記事データ110に含まれるデータ部112b等のデータが格納されている。また、Yはルートディレクトリを示す。

【0023】図3において、19、20は設定語ディレクトリであり、設定語をディレクトリ名として生成されたディレクトリである。19a～19d、20a～20dは設定語を含む文字データ112b7のファイル名データ112b5と日付データ112b3とを合成して生成したファイル名である。

【0024】次に、動作を図により説明する。受信装置5の受信部68はアンテナ(不図示)を介して送信信号120を受信して記事データ110に復調して分離解析部69に出力する。分離解析部69は復調した記事データ110を受け、記事データ110のスクランブルを予め内部メモリ(不図示)に記憶されたスクランブル解除キーにより解除して記事データ110をフレキシブル磁気記憶装置70に出力する。なお、分離解析部69はスクランブルを解除できなかった場合、フレキシブル磁気記憶装置70へのデータ出力を行わない。

【0025】フレキシブル磁気記憶装置70は装着されている記憶媒体(不図示)に分離解析部69からの記事データ110に含まれるデータブロック111、ファイル部112、データブロック113(図6に示す)の各々をそのデータ構造を変えずに所定の記憶フォーマットにより所定のディレクトリ構造で記憶すると共にそれらの記憶終了後に制御部11に対して記憶終了を示す信号

を出力する。

【0026】制御部1はフレキシブル磁気記憶装置70からの記憶終了を示す信号を受け、メモリ2に格納されたデータ転送プログラムを読み出す。制御部1は読み出したデータ転送プログラムに基づきフレキシブル磁気記憶装置70に記憶した記事データ110を外部記憶装置13に転送する。以下にデータ転送プログラムによる制御部1のデータ転送動作を説明する。

【0027】制御部1は、始めにSW回路3に対して外部記憶装置13を起動するよう指示する。SW回路3は制御部1からの外部記憶装置13を起動する旨の指示を受け、外部記憶装置13に電力を供給する。外部記憶装置13の本体起動制御部6はSW回路3からの電力供給を受け、電源部7の電源を投入して外部記憶装置13を立ちあげる。

【0028】また、制御部1はSW回路3に対して外部記憶装置13の起動を指示して所定時間経過後、即ち外部記憶装置13が起動して外部記憶装置13との間で信号の送受が可能となる時間の経過後に送受信部4を介してデータ転送を開始する旨を通知するREADY信号を外部記憶装置13に出力する。

【0029】次に、外部記憶装置13の動作を図4により説明する。図4は外部記憶装置13のデータ記憶動作を示すフロー図である。外部記憶装置13の制御部11はREADY信号を受信したか否か判定し(ステップS1)、READY信号を受信した場合、記憶部9に記憶した受信プログラムを読み出してデータの転送要求信号を送受信部8を介して受信装置5に出力する(ステップS2)。この受信プログラムには、受信装置5との応答の手順、ディレクトリの生成方法、データを分野や項目別に選択可能とするか否かを示すリップル設定有無の問い合わせ、分野や項目を示す設定語の問い合わせ、設定語の検索手順及びその検索語に基づいてデータを記憶する手順などが含まれる。受信装置5の制御部1はデータの転送要求信号を受け、フレキシブル磁気記憶装置70に記憶した記事データ110をそのディレクトリ構造のまま送受信部4を介して外部記憶装置13に出力する。

【0030】次に、外部記憶装置13の制御部11は、送受信部8を介して転送される受信装置5からの記事データ110に含まれるデータブロック111(図7に示す)に格納された識別コード111bとファイル部112(図7に示す)に格納されたデータ部112bを抽出し(ステップS8)、その日付データ112b2を換出し(ステップS8)、その日付に応じて記憶部9上に図2に示すディレクトリ17a～17cのようなディレクトリを生成し(ステップS4)、生成したディレクトリの下位に受信装置5からの当該記事データ110を記憶する(ステップS5)。なお、この際、外部記憶装置13に記憶される記事データ110はフレキシブル磁気記憶装置70の記憶フォーマットによるディレクトリ構造の上位に外部記憶装置13

により生成されたディレクトリが加わる以外は、そのディレクトリ構造を変化しない。

【0031】次に、外部記憶装置13の制御部11は記憶部9にクリップ設定有りと記憶されている場合はステップS7に進む。なお、このクリップ設定の有無は操作部12からの指示により記憶部9に予め記憶されている。

【0032】次に、外部記憶装置13の制御部11は、記憶部9に記憶された設定語が転送された記事データ10に含まれるファイル部112bの文字データ112bに含まれているか否かを検索し（ステップS7）、文字データ112bに含まれているか否かを検索し（ステップS8）、その設定語が含まれている場合には（ステップS8）、その設定語が含まれているファイル部112bを、その設定語に関連付けて記憶する。即ち、制御部11は図3に示すような設定語をディレクトリ名とするディレクトリ19、20内にそのファイル部112bを記憶する（ステップS9）。なお、この際、制御部11はファイル部112bのファイル名データ112bとその日付データ112bと3を合成して、図3に示すような新たなファイル名19a～19d、20a～20dを生成してファイル部112bを記憶部9に記憶する。また、設定語は操作部12からの指示により記憶部9に予め記憶されていると共に、その際に制御部11により設定語をディレクトリ名とするディレクトリが記憶部9に生成されている。

【0033】次に、制御部11は未検索の設定があるか否か判定し（ステップS10）、未検索の設定語がある場合はステップS7に進み、ステップS7～S9の動作を行ない、未検索の設定語がない場合はステップS11に進む。

【0034】次に、外部記憶装置13の制御部11はステップS11にて、転送データ130を記憶したことと通知するデータ受信終了信号を受信装置5に付出すると共に受信プログラムを終了する。なお、この際、制御部11は記憶動作を終了した時刻を記憶部9に記憶する。

【0035】次に、受信装置5の制御部1は、外部記憶装置13からのデータ受信終了信号を受け、SW回路3に外部記憶装置13の電源遮断を指示して転送プログラムを終了する。SW回路3は外部記憶装置13の本体起動制御部6に電源遮断を指示する信号を付出する。外部記憶装置13の本体起動制御部6はSW回路3からの電源遮断を示す信号を受けて電源部7からの電源供給を遮断する。

【0036】次に、記憶部9に記憶したデータを表示部10に再生表示する場合は、操作部12より日付ディレクトリ17a～17cの一覧表示を制御部11に指示し、制御部11により図2に示すように日付ディレクトリ17a～17cを表示部10に一覧表示させる。次に、操作部12より所望のディレクトリの下層に格納された記事データ110の再生表示を指示すると、制御部

11はその記事データ110を記憶部9から読み出して表示部10に再生表示する。このように、比較的大容量（500MB～1GB）の記憶部9に、記事データ110に含まれる日付に応じてその日付をディレクトリ名とした日付ディレクトリ17a～17cのもとに該当する記事データ110を記憶することにより、記憶媒体を交換することなく、複数の記事データ110を効率的に記憶できる。また、その記事データ110を再生表示する際には容易に所望の送信日の記事データ110を選択して再生表示させることができ、データ内容を容易に把握できる。

【0037】また、分野や項目別のデータを再生表示したい場合は、操作部12より設定語ディレクトリ19、20の一覧表示を制御部11に指示し、制御部11により図3に示すように設定語ディレクトリ19、20を表示部10に一覧表示させる。次に、操作部12より所望の設定語ディレクトリ19、20内のファイル名19a～19d、20a～20dを選択することにより、制御部11はその選択されたファイル名のファイル部112を記憶部9から読み出して表示部10に再生表示する。この場合は、所望の分野や項目のファイル部112に含まれる文字データ112bを再生表示することができる。また、所望の分野や項目のファイル部112に含まれる文字データ112bを再生表示することができるので、より効率的にデータ内容を容易に把握できる。

【0038】【発明の効果】この発明によるデータ放送システムによれば、フレキシブル磁気記憶装置よりも大きな記憶容量を有する記憶手段を備え、受信装置はフレキシブル磁気記憶装置に記憶した記事データをフレキシブル磁気記憶装置から読み出して転送し、記憶手段は受信装置から転送された記事データを受けて記事データに含まれる日付データをディレクトリ名とするディレクトリを生成してディレクトリ内に該当記事データに含まれる文字データと日付データとを記憶するので、フレキシブル磁気記憶装置の記憶媒体を交換することなく複数の記事データを効率的に記憶できる。

【0039】次の発明によるデータ放送システムによれば、日付データをディレクトリ名とするディレクトリの一覧を表示するディレクトリ表示手段を設けたので、容易に記憶手段に記憶された記事データを把握できる。

【0040】次の発明によるデータ放送システムによれば、記憶手段は所定の文字をディレクトリ名とする設定ディレクトリを有し、記憶手段に記憶した文字データに所定の文字が含まれているか否か検索して所定の文字を含む文字データを記憶手段の設定ディレクトリ内に記憶する検索手段を設けたもで、記憶手段に記憶した文字データに所定の文字が含まれている場合は、その文字データがその所定の文字をディレクトリ名とする設定ディレクトリ内に記憶されるので、複数の記事データの中から関連する文字データをまとめて記憶できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の実施の形態1によるデータ放送システムを示すブロック図である。

【図2】 記事データを記憶する際のディレクトリを示す説明図である。

【図3】 ファイル部を記憶する際のディレクトリを示す説明図である。

【図4】 記憶手段のデータ記憶動作を示すフロー図である。

【図5】 従来のデータ放送システムの概要説明図である。

【図6】 従来のデータ放送システムを示すブロック図である。

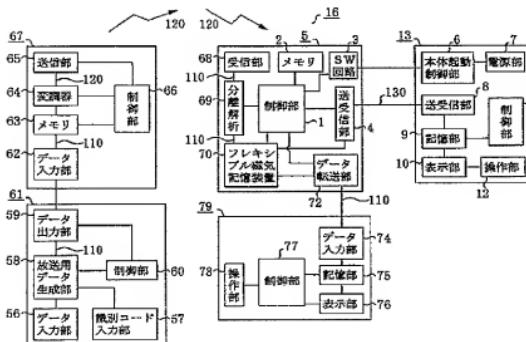
である。

【図7】 図7(a)は記事データのフォーマットを示す説明図であり、図7(b)はファイル部のフォーマットを示す説明図である。

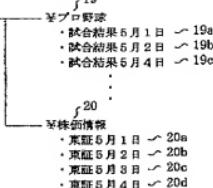
【符号の説明】

1 制御部、2 メモリ、3 スイッチング回路、4 送受信部、5 受信装置、6 本体起動制御部、7 電源部、8 送受信部、9 記憶部、10 表示部、11 制御部、12 操作部、13 外部記憶部、14、15 ケーブル、16 データ放送システム、61 編集装置、67 送信装置、79 表示装置。

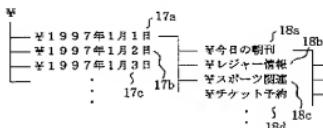
【図1】



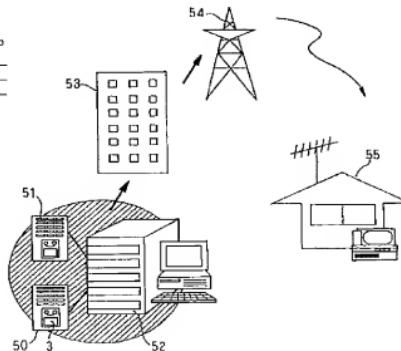
【図3】



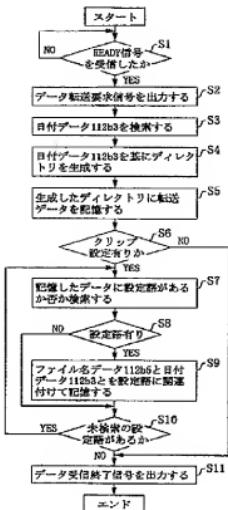
【図2】



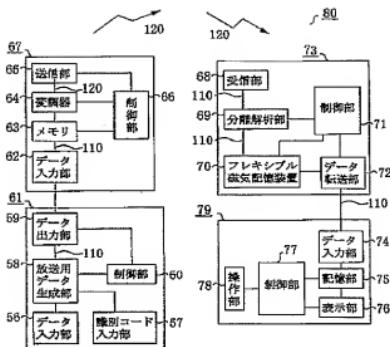
【図5】



【図4】



【図6】



【図7】

